**Тема. Оператори присвоювання, введення і виведення даних**

Після цього заняття потрібно вміти:

• називати оператори присвоювання, введення і виведення даних; • складати прості програми для роботи з даними.

**Пригадайте**

• Які етапи розв’язування задач за допомогою комп’ютера ви знаєте? • Які середовища програмування ви використовували раніше?

• Яким чином можна організувати введення та виведення даних в Скретч?

**Перегляньте відео**

https://youtu.be/LXRZ7EWcgws

**Ознайомтеся з інформацією**

Введення і виведення даних у Python

Для виведення даних слугує команда print(). В круглих дужках через кому ми пишемо те, що хочемо, щоб було на екрані.

Для введення даних в програму ми використовуємо функцію input (). Вона зчитує один рядок, який, наприклад, користувач може ввести з клавіатури.

Програма, яка зчитує два числа і виводить їх суму: зчитаємо два числа і збережемо їх в змінних a і b, використовуючи оператор присвоєння =. Ліворуч від оператора присвоєння в програмах на Пітоні ставиться ім'я змінної, наприклад, рядок із латинських букв. Справа від оператора присвоєння ставиться будь-який вираз. Ім'я стане вказувати на результат підрахунку виразу.

a = input()

b = input()

s = a + b

print(s)

якщо ввести та виконати цей код, наприклад, із вхідними даними a = 3, b = 4, то отримаємо вихідні дані (результат) s = 34 – здогадайтесь, чому не 7

У Python всі дані називаються об'єктами. Число 2 представляється об'єктом «число 2», рядок 'hello' - це об'єкт «рядок 'hello'». Кожен об'єкт відноситься до якогось типу. Рядки зберігаються в об'єктах типу str, цілі числа зберігаються в об'єктах типу int, дробові числа - в об'єктах типу float. Тип об'єкта визначає, які дії можна робити з об'єктами цього типу. Наприклад, якщо в змінних first і second лежать об'єкти типу int, то їх можна перемножити, а якщо в них лежать об'єкти типу str, то їх перемножити не можна:

first = 5

second = 7

print(first \* second)

first = '5'

second = '7'

print(first \* second)

Щоб перетворити рядок з цифр в ціле число, скористаємося функцією int (). Наприклад, int ('23 ') поверне число 23. Ось приклад правильної програми, яка зчитує два числа і виводить їх суму:

a = int(input())

b = int(input())

s = a + b

print(s)

**Завдання**

Виконайте наведені приклади програм у середовищі

https://replit.com/languages/python3

**Домашнє завдання на вибір**

Задача 1 (*6 балів*)

Напишіть програму, яка зчитує три числа і виводить їх суму. Кожне число записано в окремому рядку.

Задача 2 (*9 балів*)

Знайти площу прямокутника. Напишіть програму, яка зчитує довжини двох сторін в прямокутнику і виводить його площу. Кожне число записано в окремому рядку.

Задача 3 (*12 балів*)

Громадянину Петренку потрібно оплатити житлово-комунальні послуги. Відомо їхні назви, поточний і попередній покажчик лічильника, а також тариф (грн за КВтг або куб.м). Порахувати скільки було спожито і скільки потрібно оплатити за комунальні послуги.

Напишіть програму, яка зчитує показники одного з лічильників і тариф та вираховує розмір оплати за послугу.

Приклади вхідних даних:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Покази лічильників | Поточні | Попередні | Спожито | Тариф | До сплати |
| *Електроенергія* | 7480 | 7330 |  | 1,68 |  |
| *Газ* | 2765 | 2725 |  | 8,99 |  |
| *Холодне водопостачання* | 708 | 683 |  | 13,14 |  |

Надішліть вчителю текстовий документ з кодом програми на HUMAN або на електронну пошту [Kmitevich.alex@gmail.com](mailto:Kmitevich.alex@gmail.com)